

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-034624

(43)Date of publication of application : 07.02.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/03

(21)Application number : 07-180333

(71)Applicant : SEIKO DENSHI KIKI KK

(22)Date of filing : 17.07.1995

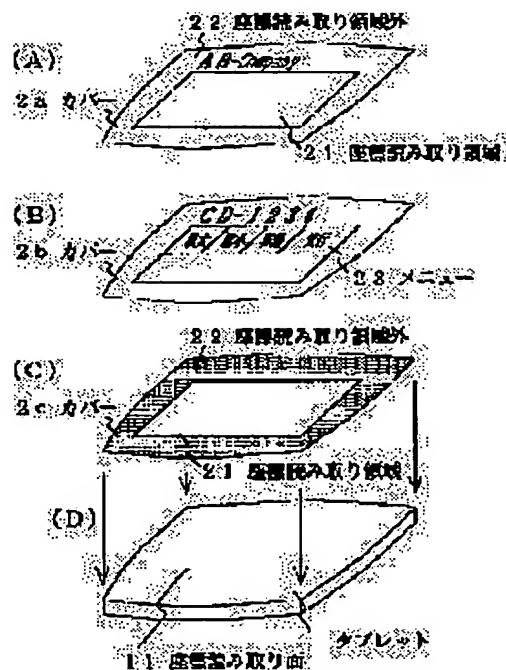
(72)Inventor : MORITA YOSHIYUKI
SUZUKI KAZUMICHI

(54) COORDINATE READER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a coordinate reader capable of easily changing the characteristics of the coordinate reading surface of a tablet by providing the tablet provided with a coordinate reading surface and a cover on the surface to be fixed on the coordinate reading surface of the tablet of which a design and a menu are applied.

SOLUTION: The upper surface of the tablet 1 is provided with a flat coordinate reading surface 11. The cover 2a is formed in the same size as that of the tablet 1, and an appropriate design is applied to its coordinate reading area 22. The cover 2b displays the menu 23 on its coordinate reading area 21. The coordinate reading area 21 of the cover 2c is provided with light transmissivity, and the part 22 other than the coordinate reading area is formed in an opaque color. The covers 2a, 2b and 2c are adhered on the coordinate reading surface 11 with an adhesive tape. By employing such constitution, the design of the tablet, the menu and the writing characteristic of the coordinate reading surface are changed by changing the covers 2a, 2b and 2c appropriately.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-34624

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日

(51) Int.Cl.⁸

G 0 6 F 3/03

識別記号

3 1 0

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 3/03

技術表示箇所

3 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-180333

(22) 出願日 平成7年(1995)7月17日

(71) 出願人 395003187

セイコー電子機器株式会社

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(72) 発明者 森田 芳行

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ

イコー電子機器株式会社内

(72) 発明者 鈴木 和道

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ

イコー電子機器株式会社内

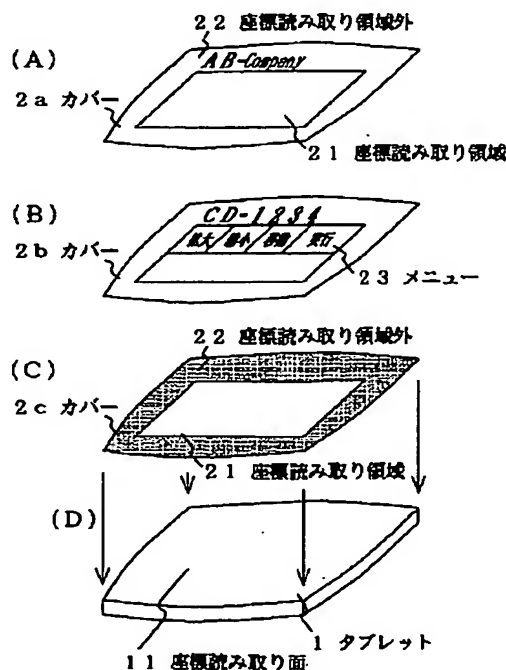
(74) 代理人 弁理士 林 敬之助

(54) 【発明の名称】 座標読取装置

(57) 【要約】

【課題】 タブレットの座標読み取り面の特性・意匠を使用する用途にあわせるように変更する要望が多いが、変更要求が多種にわたり、量産効果を阻害する要因になっていた。

【解決手段】 座標読み取り領域外22に意匠を施したカバー2a、座標読み取り領域21にメニュー23を表示したカバー2b、座標読み取り領域21を光透過性とし座標読み取り領域外22を不透明としたカバー2c等、要求に応じて設計したカバーの一部または全面を、タブレット1の座標読み取り面11上に固着する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 座標読み取り面を有するタブレットと、表面に意匠を施し、前記タブレットの前記座標読み取り面上に一部または全面を固着して載置されるカバーとを設けたことを特徴とする座標読取装置。

【請求項2】 前記タブレットの前記座標読み取り面と、前記カバーの表面はフラットな形状であることを特徴とする請求項1記載の座標読取装置。

【請求項3】 前記カバーは、前記タブレットの全面を覆うカバーであることを特徴とする請求項1または2記載の座標読取装置。

【請求項4】 前記カバーを前記タブレットの前記座標読み取り面上に載置したとき、前記タブレットの座標読み取り領域に相当する領域の一部または全面に、メニュー項目を表示したことを特徴とする請求項1ないし3記載の座標読取装置。

【請求項5】 前記カバーを前記タブレットの前記座標読み取り面上に載置したとき、前記カバーの一部は前記座標読み取り面が見えるように光透過性とし、他の部分は不透明としたことを特徴とする請求項1ないし4記載の座標読取装置。

【請求項6】 前記タブレットの座標読み取り領域以外の領域に前記不透明の部分の設けたことを特徴とする請求項5記載の座標読取装置。

【請求項7】 前記タブレットの前記座標読み取り領域に等しい領域、または前記座標読み取り領域を覆う領域を光透過性としたことを特徴とする請求項5記載の座標読取装置。

【請求項8】 前記光透過性を有する部分の前記タブレットと対向する面の一部または全面に段差を設け、前記タブレットと該カバーとの間に他のシート部材をはさみこめるようにしたことを特徴とする請求項5ないし7記載の座標読取装置。

【請求項9】 前記カバーの表面の表面粗さを、前記タブレットの前記座標読み取り面の表面粗さとは異なった粗さとしたことを特徴とする請求項1ないし8記載の座標読取装置。

【請求項10】 前記カバーの表面の座標読み取り領域の表面粗さと、座標読み取り領域以外の表面粗さとを異なった粗さとしたことを特徴とする請求項1ないし9記載の座標読取装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンピュータ等の外部装置へ座標値を出力する座標読取装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の座標読取装置として、実開昭62-37342号公報記載の装置が知られている。この座標読取装置では、図5に示すように、タブレット101

の座標読み取り面1011をフラットとし、その上に外周部が盛り上がった（中央部がへこんだ）凹状のカバー102を取り外し可能に取り付ける。この従来の技術は、タブレットの読み取り面を適宜フラットにしたり、凹状にしたりすることのできる座標読取装置を実現することを目的としていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】一方市場からは、タブレットの読み取り面について、種々の変更要求があった。座標読取装置は、ペン状の座標指示器によってタブレットの座標読み取り面を指示し、座標読み取りを行う装置である。従って、タブレットの座標読み取り面の特性は、マンマシンインタフェースの要となるものであり、それゆえに種々の要求がされていたのである。

【0004】具体的に例を示すと、座標読取装置はメニューシステムの入力装置として使われる。メニューシステムでは、座標読み取り面に「メニュー」と呼ぶ項目入力の領域を表示し、そのメニューを指示することによってコンピュータ等にコマンド等の情報を出力する。項目の種類はシステムによって異なるので、システムの要求に応じて表示するメニューを変更する必要がある。

【0005】また座標読み取り面と座標指示器であるペンとの接触特性は、「書き味」に影響する特性として重要なものである。この書き味も、たとえばメニュー入力のようにポインティングする場合と自由筆記する場合とでは要求される特性が異なるのである。この要求に対しても、座標読み取り面の接触特性を変更する必要がある。

【0006】また、座標読取装置が種々のシステムに使われるようになるに及んで、座標読取装置製造者からシステム構築業者にOEM（相手先ブランドによる供給）される機会が増えている。このとき、システム構築業者からは、座標読み取り面の意匠についての変更要求が多い。

【0007】従来これらの要求に応じるために、座標読み取り面を構成する筐体自身の設計変更で対応していた。しかし、要求が多様になるに及んで、量産効果を阻害する要因となっていた。本発明は、従来の座標読取装置における上記課題を解決するためのもので、主な目的は、タブレットの座標読み取り面の特性を種々容易に変更することのできる座標読取装置を実現することである。さらに具体的には以下のことを目的としている。

（1）タブレットの座標読み取り面の意匠を容易に変更できる座標読取装置を実現すること。

（2）タブレットの座標読み取り面に表示されるメニューを容易に変更できる座標読取装置を実現すること。

（3）タブレットの座標読み取り面の書き味に関する特性を容易に変更できる座標読取装置を実現すること。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため

に、本発明による第一の構成では、表面に意匠を施し、タブレットの座標読み取り面上に一部または全面を固着して載置されるカバーを設けて座標読取装置を構成した。

【0009】また本発明による第二の構成では、カバーをタブレットの座標読み取り面上に載置したとき、タブレットの座標読み取り領域に相当するカバーの領域の一部または全面にメニュー項目を表示し、これをタブレットの座標読み取り面上に一部または全面を固着して座標読取装置を構成した。

【0010】さらに本発明による第三の構成では、カバー表面の表面粗さを、タブレットの座標読み取り面の表面粗さとは異なった粗さとし、これをタブレットの座標読み取り面上に一部または全面を固着して座標読取装置を構成した。

【0011】

【作用】本発明による座標読取装置では、図1において、種々の要求に沿ったカバー2a、2b、2c等を個別に設計し、これをタブレット1の座標読み取り面11上に固着する。座標読み取り面の仕様変更に対応するにはカバーの設計変更のみでよく、タブレット1は設計変更の必要がない。従って、タブレットの座標読み取り面の特性を種々容易に変更することのできる座標読取装置を実現することができる。

【0012】

【実施例】まず、本発明による座標読取装置の第一の実施例について、図1と図2に基づき説明する。図1

(D)において、タブレット1の上面は座標読み取り面11であり、フラットな形状となっている。座標読み取り面11の中央部は、図示しないが座標読み取り領域となっている。

【0013】図1(A)～(C)は、種々のカバーを示したものである。図1(A)のカバー2aは、フラットな面を有する板で、タブレット1の座標読み取り面11とほぼ同じ大きさで、載置したとき、座標読み取り面11をほぼ覆うサイズ、形状となっている。座標読み取り領域21は、前記タブレット1の座標読み取り領域とほぼ同じ大きさにし、たとえば図のように枠で明示する。座標読み取り領域外22には、必要に応じて意匠を施す。

【0014】図1(B)のカバー2bは、座標読み取り領域21にメニュー23を表示したものである。通常メニュー23には、図のように矩形領域に入力項目を示す文字や図を表示する。メニュー23は、図のように座標読み取り領域21の一部のみに設けてもよいし、項目数が多い場合には全面に設けてもよい。

【0015】図1(C)のカバー2cは、座標読み取り領域21を光透過性とし、座標読み取り領域外22は不透明としたものである。光透過性を有する座標読み取り領域21は、カバー2cをタブレット1上に載置したと

き、タブレット1の座標読み取り面11に表示した文字や図等(図示しない)が見えるようにするためのものである。座標読み取り面11上には、たとえば、種々の要求仕様によらない共通の情報を表示する。ただし、座標読み取り領域21が光透過性である必要がないときは、カバー全面を不透明としてもよい。また必要に応じて座標読み取り領域21の一部のみを光透過性としてもよい。前記メニュー23の表示と、光透過性を有する領域、不透明の領域との配置は、必要に応じて適宜組み合わせてもよい。

【0016】前記カバー2a～2cは、図2に示すようにたとえば粘着性テープ24によって座標読み取り面11に接着する。接着箇所は図2のように一部でもよいし、カバーを交換する必要がなければ全面を強固に接着してしまってもよい。固着方法は、このように接着によらない別の手段による方法であってもよい。

【0017】次に、本発明による座標読取装置の第二の実施例について、図3と図4に基づき説明する。図3において、カバー2dのタブレット1と対抗する面には、段差部25を設ける。段差部25は、座標読み取り領域に対応しており、光透過性を有している。図の実施例の場合、段差部は手前方向に開放して設けている。

【0018】このカバー2dは、図4に示すように段差部がタブレット1と対抗するように、座標読み取り面に固着する。段差部25は手前方向に開放しているので、その開放部からメニューシート3を挿入して使用する。段差部25は前記のように光透過性を有するので、挿入したメニューシート3の表示を見ることができる。

【0019】図3および図4に示した実施例では、段差部25を手前方向に開放して設けているが、開放しなくても必要な領域にのみ設けるようにしてもよい。この場合、カバー2dは、やわらかい素材で作り、一部をタブレット1に固着して、段差部25が自由にめくれるようにしておく。メニューシート3はカバー2dをめくって段差部25に置く。

【0020】次に、本発明による座標読取装置の第三の実施例について説明する。タブレット1の表面は意匠、コスト等の面から最適な仕上げとする。このとき書き味については考慮する必要はない。一方、カバー表面の表面粗さは書き味を重視した仕上げとする。実験によれば、粗さ曲線の山と山の間隔を紙の特性に合わせれば、紙に似た書き味が得られる。カバーの座標読み取り領域と座標読み取り領域外で表面粗さを変え、座標読み取り領域で最適な書き味が実現するようにしてもよい。この実施例の場合でも、書き味を調整するにはカバーの設計変更のみで対応できる。

【0021】

【発明の効果】本発明では、必要に応じて表面に意匠を施したカバー、または表面の座標読み取り領域にメニューを表示したカバー、または表面の座標読み取り領域の

表面粗さを他の領域とは異なった粗さとしたカバーを、タブレットの座標読み取り面上に一部または全面を固着して載置されるカバーを設けて座標読取装置を構成した。

【0022】上記構成の座標読取装置によれば、座標読み取り面の特性に対する種々の要求は、カバーの設計変更のみで対応でき、タブレットの設計変更を必要としない。従って本発明により、タブレットの座標読み取り面の特性を種々容易に変更することのできる座標読取装置を実現することができるという効果を得ることができる。さらに具体的には以下の効果を得ることができる。

(1) タブレットの座標読み取り面の意匠を容易に変更できる座標読取装置を実現することができる。

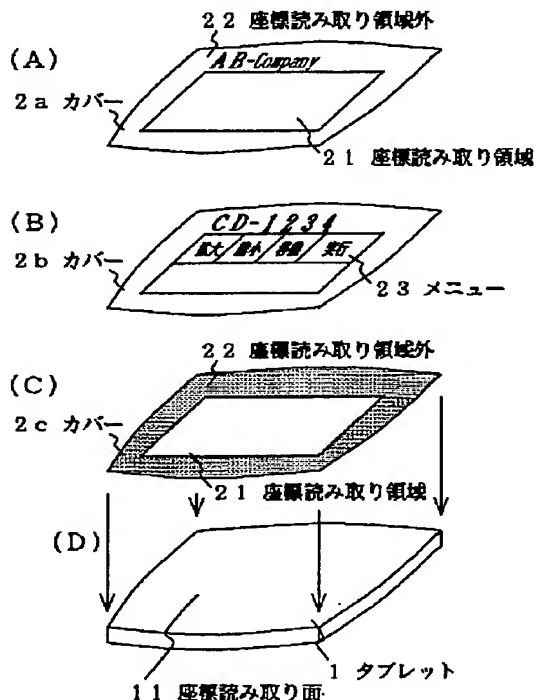
(2) タブレットの座標読み取り面に表示されるメニューを容易に変更する座標読取装置を実現することができる。

(3) タブレットの座標読み取り面の書き味に関する特性を容易に変更できる座標読取装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

*20

【図1】



*【図1】本発明による座標読取装置の第一の実施例の、外観斜視図である。

【図2】本発明による座標読取装置の第一の実施例の、平面図である。

【図3】本発明による座標読取装置の第二の実施例の、カバーの平面図および立面図である。

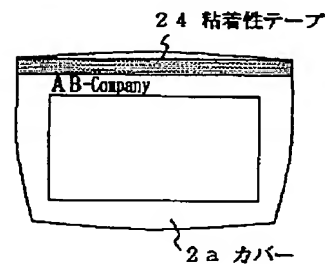
【図4】本発明による座標読取装置の第二の実施例の、使用説明図である。

【図5】従来の座標読取装置の外観斜視図である。

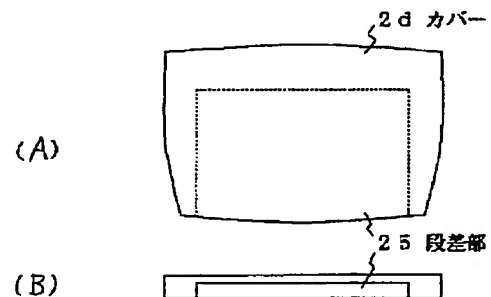
【符号の説明】

- 1 タブレット
- 3 メニューシート
- 2 a、2 b、2 c、2 d カバー
- 1 1 座標読み取り面
- 2 1 座標読み取り領域
- 2 2 座標読み取り領域外
- 2 3 メニュー
- 2 4 粘着性テープ
- 2 5 段差部

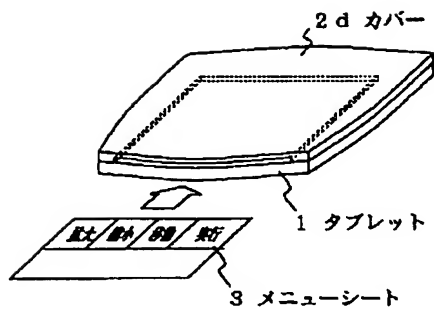
【図2】



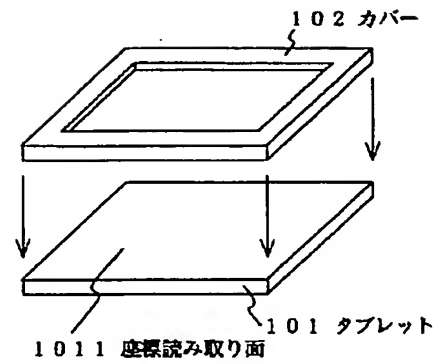
【図3】



【図4】



【図5】



THIS PAGE BLANK (USPTO)